SCHWEIZERISCHE

ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

SONDERNUMMER 39

38. JAHRGANG 5 MAI 1960

INHALT

Dr. med. A. E. Alder: Die Pilzvergiftungen in der Schweiz während 40 Jahren 65
Werner Küng, Horgen: VAPKO-Mitteilungen, Frage Nr. 11 74
Theo Meyer: Instruktionskurs 75
Totentafel (Huttwil, Dietikon, Entlebuch) 75
Pilzlertagung in Langenthal am 3. Juli 1960 76
Frühjahrstagung in Thalwil vom 19. März 1960 77
Generalversammlung des Vereins für Pilzkunde Olten und Umgebung 78
Vereinsmitteilungen 78

Erscheint am 15. jeden Monats

BENTELI-VERLAG BERN-BÜMPLIZ

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
20 MAY 1960

PILZLITERATUR

die durch die Vereinsfunktionäre preiswert geliefert wird:

Verband	Schweizer Pilztafeln:
	Bd. I, Farbtafeln von 40 Pilzarten
	Bd. II, Farbtafeln von 75 Pilzarten
	Bd. III, Farbtafeln von 80 Pilzarten
	Französischer Text zu Band III, Schweizer Pilztafeln
	Bd. IV, Farbtafeln von 75 Pilzarten
	Bde. I, II und IV werden auch in französischer Sprache herausgegeben
Haas	Pilze Mitteleuropas, Band I und II
Habersaat	Schweizer Pilzflora (Bestimmungsbuch)
	Schweizer Pilzbuch
	Nos champignons
Imbach	Pilzflora des Kantons Luzern
Locquin	Atlas de la Petite Flore det Champignons de France
	Chromotaxia
Lörtscher	Kleines Fremdwörterbuch der Pilzkunde
Julius Schäffer	Russulae, 20 vierfarbige Tafeln mit 100 Arten und Varietäten. Monographie, 295 Seiten, 2 Tafeln
Michael-Hennig	Handbuch für Pilzfreunde, Bd. I
W. Neuhoff	Die Milchlinge, 16 vierfarbige Tafeln, eine Sporentafel und 3 Tafeln mit Mycrobildern. Monographie, 248 Seiten
Knapp	Die europäischen Hypogaeengattungen und ihre Gattungstypen, I. Teil
Helmut Gams	Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa, Blätter und Bauchpilze, von Dr. Moser, 2. Auflage
Frau Ernst-Menti	Schweizerisches Pilzkochbuch, Verlag Verein für Pilzkunde Thun und Umgebung
Müller	Neues Schweizerisches Pilzkochbuch
Favre	Les associations fongiques des hautes marais jurassiens et de quelques régions voisines
	Les champignons supérieurs de la zone alpine du parc National suisse
	Register der Zeitschrift 1923–1957
Romagnesi	Nouvel Atlas des champignons, Band I und II
Weber	Bestimmungsdoppeltafeln
Zeitlmayr	Knaurs Pilzbuch
J. Jaccottet	Pilze. Mit 64 Farbtafeln und 246 Seiten Text
	Les champignons dans la nature

Bestellungen sind zu richten an die Sektionen oder an den Bücherversand des Verbandes schweizerischer Vereine für Pilzkunde:

Adolf Beck, Tscharnerhof, Landquart
Postcheckkonto X 5010 Chur
Telephon (081) 5 15 72

NB. Preislisten liegen bei den Sektionen auf

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE
BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko, association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

Redaktion: Rudolf Haller, Gartenstraße 725, Suhr (AG), Telephon (064) 2 50 35. *Druck und Verlag:* Benteli AG., Buchdruckerei, Bern-Bümpliz, Telephon 66 39 11, Postcheck III 321. *Abonnementspreise:* Schweiz Fr. 10.–, Ausland Fr. 12.–, Einzelnummer Fr. 1.– Für Vereinsmitglieder gratis. *Insertionspreise:* 1 Seite Fr. 90.–, ½ Seite Fr. 48.–, ¼ Seite Fr. 25.–, ⅛ Seite Fr. 13.–. *Adreßänderungen* melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an *Rudolf Härry, Ringstraße 71, Chur.* – *Nachdruck* auch auszugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

38. Jahrgang – Bern-Bümpliz, 15. Mai 1960 – Heft 5

SONDERNUMMER 39

Die Pilzvergiftungen in der Schweiz während 40 Jahren *

Von Dr. med. A. E. Alder, St. Gallen

Seit dem Jahre 1919 werden in der Schweiz auf Veranlassung des Verbandes schweizerischer Vereine für Pilzkunde sämtliche erfaßbaren Fälle von Pilzvergiftungen zusammengestellt und statistisch bearbeitet. Aus dem Auftreten, dem Verlauf und den Umständen, unter denen sich die Pilzvergiftungen abspielen, können weitgehende Schlüsse gezogen und Empfehlungen gemacht werden in bezug auf die zweckmäßige Behandlung solcher Vergiftungen und ihre Verhütung.

Dem gleichen Zwecke dient die Schweizerische Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane (VAPKO), die durch den Ausbau ihrer Organisation über das ganze Land und durch ihre intensive Tätigkeit wesentlich dazu beiträgt, in der Bevölkerung aufklärend zu wirken und Vergiftungen zu verhindern.

Bei den Pilzvergiftungen haben wir es immer wieder mit Aberglauben, Gleichgültigkeit, Unbelehrbarkeit und Besserwissen zu tun, mit Leuten also, die gewissen- und verantwortungslos ihre Umgebung gefährden, sei es, daß sie fälschlich behaupten, die Pilze zu kennen, oder daß sie sogenannte untrügliche Mittel zur Erkennung der Giftpilze empfehlen, wie Mitkochen eines Silberstückes mit den Pilzen usw.

Im allgemeinen wendet sich das Publikum weitgehend an die amtlichen Pilzkontrolleure zur Bestimmung der gefundenen Pilze. Viele Leute jedoch, besonders die zahlreichen ausländischen Arbeiter, verwenden wahllos alle Pilze, die sie finden, sei es, daß sie nichts von unserer Schutzorganisation wissen, oder daß sie glauben, die Pilze genügend zu kennen. So wurden in einem großen schweizerischen Kan-

* Nach einem Vortrag an der Hauptversammlung der VAPKO am 18. Oktober 1959 in Winterthur.

tonsspital im Jahre 1958 8 Fälle von Pilzvergiftungen behandelt, die durchwegs Italiener betrafen.

Fast alle tödlichen Pilzvergiftungen werden durch den Grünen und den Weißen Knollenblätterpilz, *Amanita phalloides* (Vaill. ex. Fr.) Secr., die Varietät *verna* und *Amanita virosa* Lam. ex. Secr. bedingt. Während der letzten 16 Jahre wurden nur dreimal keine Knollenblätterpilzvergiftungen festgestellt. Dabei handelte es sich jedesmal um ein sehr pilzarmes Jahr. Bei normalem Auftreten der Pilzflora zeigen sich die Knollenblätterpilze und somit auch die schweren Vergiftungen immer von Mitte August bis Mitte September. Wenn in einem Jahre die eigentliche Pilzsaison erst im Oktober einsetzt, also zu einer Zeit, in der der Knollenblätterpilz nicht mehr erscheint, bleiben auch diese Vergiftungen aus.

Soviel mir bekannt ist, werden die Pilzvergiftungen nur in der Schweiz statistisch erfaßt. Die lange Zeitspanne von 40 Jahren erlaubt uns, ein Urteil darüber zu bilden, welche Pilzarten häufig zu Vergiftungen führen, wie die jährlichen Schwankungen sind und welche Behandlungsmöglichkeiten uns zurzeit zur Verfügung stehen.

Betrachten wir frühere Statistiken über die Sterblichkeit an Knollenblätterpilzvergiftungen, so sehen wir, daß die Angaben über die Todesfälle vor 30–40 Jahren in weiten Grenzen zwischen 34 und 63% schwanken.

Gillot[1] beobachtete in Frankreich 1905	63%	Todesfälle
Roch[2] beobachtete in der Westschweiz und in Frankreich 1913	52%	Todesfälle
Dittrich[3] beobachtete in Deutschland 1915	34%	Todesfälle
Welsmann[4] beobachtete in Deutschland 1916–1923	46%	Todesfälle
Martin-Sans[5] beobachtete in Frankreich 1921–1928	45,5%	Todesfälle

Thellung[6], der 1919–1942 sämtliche in der Schweiz vorgekommenen Knollenblätterpilzvergiftungen zusammenfaßte, fand eine Sterblichkeit von 32,5%. Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß, wenn sämtliche Vergiftungsfälle erfaßt werden, die Sterblichkeit naturgemäß niedriger ist, da in den Spitälern in erster Linie die schwersten Fälle zur Behandlung kommen. Bei den ausländischen Zahlen handelt es sich vorwiegend um Krankenhausstatistiken.

Die folgenden drei Tabellen geben ein Bild über sämtliche in der Schweiz während 40 Jahren beobachteten Pilzvergiftungen.

TABELLE 1

	Personen	*Todesfälle*	*Bearbeitet durch*
1919–1942	1077	56	Dr. Thellung
1943–1958	903	40	Dr. Alder
Total	1980	96 = 4,85%	sämtlicher Vergiftungsfälle

Von den 96 beobachteten Todesfällen waren 87 durch *Amanita phalloides* und *virosa* bedingt = 90,6% sämtlicher Todesfälle.

Total der von 1919–1958 vergifteten Personen: 1980

Verursacht durch:	Erkrankte Personen	Prozentzahl sämtlicher Vergiftungsfälle	Todesfälle	Sterblichkeit in Prozenten
1. *Amanita phalloides* (Fr.) Quél. und *virosa*	288	14,5	87	30,21
2. *Amanita pantherina* (Fr. ex DC) Quél.	130	6,6	2	1,54
3. *Amanita muscaria* (Fr. es Linn.) Quél.	36	1,82	2	5,5
4. Reine Muskarinvergiftungen (*Inocybe Pat. Clitocybe dealbata* usw.)	38	1,93	3	7,9
5. *Entoloma lividum* (Fr. ex Bull.) Quél.	211	10,7	—	—
6. *Tricholoma pardinum* Quél.	418	21,2	—	—
Übertrag	1121	56,75	94	

Wie aus Tabelle 1 zu ersehen ist, wurden 288 Personen durch den Knollenblätterpilz vergiftet. Das ist $^1/_7$ sämtlicher Pilzvergiftungen. Die 87 Todesfälle, die dadurch verursacht wurden, machen 90,6% sämtlicher Todesfälle durch Pilzvergiftungen aus.

Der Panther- und der Fliegenpilz bedingten 166 Vergiftungen. Diese beiden Pilzarten sind bedeutend weniger gefährlich als der Knollenblätterpilz. Sie forderten im ganzen 4 Todesopfer. Das Gift dieser Pilze, das besonders das Zentralnervensystem angreift, wird viel leichter abgebaut und wieder ausgeschieden. Früher galt der Fliegenpilz als die giftigste Pilzart. In gewissen Ländern wird er dagegen sogar als Speisepilz empfohlen. Beides ist falsch. Da der Fliegenpilz einen so schlechten Ruf hat und sehr leicht erkennbar ist, wird er vom Publikum gemieden. Die Zahl der Vergiftungen durch den Pantherpilz ist bedeutend größer, da er leicht mit eßbaren Amaniten verwechselt werden kann.

Ziffer 4 gibt Auskunft über die reine Muskarinvergiftung durch einige Rißkopfarten, besonders *Inocybe Patouillardi* Bres. und einige weiße Trichterlinge, *Clitocybe dealbata*, *rivulosa* und *cerussata*. Die eigentliche Muskarinvergiftung ist viel gefährlicher als die Vergiftung durch den Fliegen- und den Pantherpilz und führt nicht selten zum Tode, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird.

Entoloma lividum, der Riesenrötling, und *Tricholoma pardinum*, der Tigerritterling, sind bedeutend harmloser. Sie verursachten oft Massenvergiftungen, besonders während der Kriegsjahre, als Pilze als zusätzliche Nahrungsmittel von weiten Bevölkerungskreisen gesucht wurden. Todesfälle sind bei diesen beiden Arten nie vorgekommen. Bei allen Pilzen dieser Tabelle sind die Gifte hitzebeständig und können also durch Kochen nicht zerstört werden.

TABELLE 2 **Leichtere Pilzvergiftungen**

Arten	Erkrankte Personen	Prozentzahl sämtlicher Vergiftungsfälle	Todesfälle
1. *Entoloma rhodopolium* und *nidorosum*, Rötlinge	24	1,21	—
2. *Agaricus xanthoderma*, Karbol-Egerling	54	2,72	—
3. *Clitocybe olearia*, Ölbaumpilz	6	0,3	—
4. Diverse scharfe Täublinge und Milchlinge ...	29	1,46	—
5. *Boletus satanas*, Satansröhrling	15	0,75	—
6. *Boletus calopus*, Schönfußröhrling	9	0,45	—
7. *Clavaria*-Arten (vorwiegend *pallida*)	40	2,02	—
8. *Helvella esculenta*, Lorchel	11	0,55	1
Übertrag	188	9,46	1

Die zweite Tabelle umfaßt die leichteren Pilzvergiftungen, die meist nur unbedeutende Gesundheitsstörungen verursachen. Die Gifte dieser Pilze sind nicht genau bekannt. Beim Satansröhrling und beim Ölbaumpilz scheint etwas Muskarin vorhanden zu sein. Bei der Speiselorchel spielt nach heutiger Auffassung die Helvellasäure eine Rolle. Von Zeit zu Zeit kommen durch diesen Pilz immer wieder Vergiftungen vor, sogar wenn er abgebrüht genossen wird. Die Speiselorchel kommt bei uns sehr selten vor und hat nur vereinzelt zu Vergiftungen geführt. Als Marktpilz ist sie nur in getrocknetem Zustande zu empfehlen, da sie dann sicher ungiftig ist[7].

TABELLE 3 **Vergiftungen durch bedingt eßbare und verdorbene Pilze**

Arten	Erkrankte Personen	Prozentzahl sämtlicher Vergiftungsfälle	Todesfälle
1. *Coprinus atramentarius*, Knotentintling	21	1,06	—
2. *Clitocybe nebularis*, Nebelgrauer Trichterling	43	2,17	—
3. *Armillarielle mellea*, Hallimasch	31	1,56	—
4. *Amanita gemmata*, Narzissengelber Wulstling	10	0,51	—
5. *Paxillus involutus*, Kahler Krempling	1	0,05	
6. Morcheln	8	0,40	—
7. Vergiftungen durch roh genossene Pilze .... (davon durch *Sarcosphaera eximia* 21)	52	2,62	1
8. Allergische Reaktionen nach Pilzgenuß	4	0,2	
9. Verdorbene oder schwer verdauliche Pilze ..	177	8,94	—
10. Unbekannte Arten, vermutlich hauptsächlich *Trichol. pardin*.....	324	16,36	—
	671	33,79	1
Übertrag von Tabelle 2	188	9,46	1
Übertrag von Tabelle 1	1121	56,75	94
	1980	100,0	96

Tabelle 3 umfaßt keine eigentlichen Giftpilze. Der Knotentintling führt nur zu Vergiftungserscheinungen, wenn gleichzeitig mit den Pilzen Alkohol genossen wird. Es kommt dabei zu einer starken Rötung des Gesichts, zu Beschleunigung der Herztätigkeit mit Wallungen und schlechtem Allgemeinbefinden. Die Reaktion ist ähnlich wie diejenige durch die Antabus-Tabletten bei gleichzeitigem Alkoholkonsum. Dabei kommt es durch die Hemmung der Alkoholverbrennung in der Leber zu einem Anstieg von Azetaldehyd im Blute. Diese Vergiftungserscheinungen klingen ohne Behandlung rasch wieder ab.

Der Nebelgraue Trichterling und der Hallimasch führen nur selten zu leichteren Vergiftungen. Sie sollen darum nur in abgebrühtem Zustande genossen werden, dann sind keine Vergiftungserscheinungen zu erwarten.

Der Karbolchampignon führte öfters zu leichten Vergiftungserscheinungen mit Durchfällen. Diese Vergiftung klingt in wenigen Stunden bis 2 Tagen wieder ab. Viele Leute ertragen diese Pilze ohne weiteres, wenn das Kochwasser weggeschüttet wurde.

Amanita gemmata, der zeitweise häufig vorkommt, besonders im Jura, gilt allgemein als guter Speisepilz. Es konnte aber einige Male beobachtet werden, daß dieser Pilz, wenn er in größeren Mengen genossen wurde, zu ernster Erkrankung mit Bewußtlosigkeit und Schweißen führte, was schon von Michael im «Führer für Pilzfreunde» erwähnt wird. Die Symptome entsprechen einer leichten Pantherpilz- und Muskarinvergiftung. Dieser Pilz sollte darum nur in abgebrühtem Zustande und mit anderen Pilzen in einem Mischgericht genossen werden.

Die Morcheln, die als die delikatesten Speisepilze gelten, können zu leichten Verwirrungszuständen und nervösen Störungen führen, wenn sie in großer Menge verzehrt werden. Es scheint, daß in den Morcheln geringe Mengen von Pilzatropin vorkommen können, das wahrscheinlich diese Störungen verursacht.

Daß die Pilze nicht in rohem Zustande genossen werden sollen, wurde schon oft erwähnt[8]. Es sind darum im Laufe der Jahre eine ganze Reihe von Vergiftungen durch den Genuß ungekochter Pilze beobachtet worden. Ein Todesfall wurde vor 30 Jahren durch den roh genossenen Kronenbecherling *(Sarcosphaera eximia)* festgestellt.

Auch durch verdorbene, zu lange aufbewahrte oder wieder aufgewärmte gute Speisepilze wurden oft Vergiftungen beobachtet, sogar durch Zuchtchampignons, wenn sie zu lange konserviert oder unrichtig gelagert wurden.

Das wichtigste Problem bei den Pilzvergiftungen stellen bekanntlich die Knollenblätterpilze dar.

Tabelle 4 gibt eine Aufstellung über die Knollenblätterpilzvergiftungen während der letzten 16 Jahre. Daraus ist zu ersehen, daß sozusagen jedes Jahr solche Vergiftungsfälle zu registrieren sind. Bei den Knollenblätterpilzen handelt es sich um schöne, große Exemplare, die auch geschmacklich ganz gut sein sollen, wie immer wieder von den Patienten erwähnt wird.

Die chemische Natur der Gifte, die in *Amanita phalloides* und *virosa* enthalten sind, ist heute abgeklärt dank den grundlegenden Arbeiten von H. Wieland in München und Th. Wieland und Mitarbeitern in Frankfurt. Lange Zeit war man im

TABELLE 4

Vergiftungen durch Amanita phalloides und virosa, 1943–1958

Jahr	Fälle	Vergiftete Personen	Todesfälle
1943	1	4	1
1944	3	6	1
1945	3	11	7
1946	2	3	—
1947	—	—	—
1948	6	18	5
1949	3	9	1
1950	2	5	3
1951	—	—	—
1952	4	8	3
1953	—	—	—
1954	4	18	3
1955	6	13	3
1956	1	2	—
1957	5	12	3
1958	11	23	6
Total	51	132	36

Von 132, von 1943 bis 1958 durch den Knollenblätterpilz Vergifteten starben 36 = *27,27%*

Von 156, von 1919 bis 1942 durch den Knollenblätterpilz Vergifteten starben 51 = *32,7%*

Unklaren darüber, ob es sich bei diesen Giften um Eiweißstoffe, Alkaloide oder Glukoside handle. Wir wissen heute, daß diese Gifte Eiweißabkömmlinge sind und aus mehreren miteinander verbundenen Aminosäuren bestehen, die zu einem Ring zusammengeschlossen sind. Es handelt sich somit um Zyklopeptide. H. Wieland[9] gelang in den Jahren 1937–41 die Reindarstellung und die Kristallisation des Giftes Phalloidin. Von 1949 an konnte Th. Wieland[10] auf papierchromatographischem Wege drei Giftstoffe aus *Amanita phalloides* isolieren. Seit kurzem steht die chemische Struktur dieser Gifte fest. Es handelt sich um

1. Phalloidin
2. α Amanitin
3. β Amanitin

Diese drei Gifte sind Zyklopeptide, die durch Hydrolyse (Säurezerlegung) in sechs Bruchstücke, Aminosäuren, aufgespalten werden können. Die Giftwirkung ist an die schwefelhaltige Aminosäure Cystein gebunden. Für die Analyse mußte der Peptidring aufgesprengt werden, wobei die verschiedenen Aminosäuren durch die Papierchromatographie differenziert werden konnten.

Es ergab sich dabei die interessante Tatsache, daß durch das Aufbrechen des Peptidringes und durch Herausholen des Schwefels aus dem Cystein die Giftwirkung vollständig aufgehoben wurde. Das konnte im Tierexperiment einwandfrei erwiesen werden. Die Ringstruktur der Verbindung und der Schwefel sind also wesentlich für die Giftigkeit dieser Stoffe. Aus allen drei Giftstoffen konnten folgende sechs Aminosäuren gewonnen werden: Alanin, Threonin, Cystein, Oxyprolin, Oxytryptophan und Oxyleucenin, die in verschiedener Anordnung in den einzelnen Giften vorhanden sind. Phalloidin und die beiden Amanitine haben eine komplizierte Strukturformel und besitzen ein Molekulargewicht von ca. 900. Die Bruttoformel des Phalloidins lautet: $C_{35}\,H_{46}\,O_{10}\,N_8\,S \cdot 6\,H_2O$.

Th. Wieland stellte experimentell fest, daß die Giftstoffe des Knollenblätterpilzes außer einer raschen Verarmung der Leber an Glykogen auch einen langsamer einsetzenden Rückgang des Eiweißgehaltes im Blutserum bewirken, was durch die Papier-Elektrophorese gezeigt werden konnte. Diese Verminderung betrifft vor allem die Albumine, die auf die Hälfte der Norm absinken können, da die Synthese dieser Eiweißstoffe in der Leber unterbunden wird. Auch der Prothrombingehalt des Blutes (Gerinnungsstoff) sinkt ab, was sich in einer vermehrten Blutungsneigung bei dieser Vergiftung äußert.

In einem 30 g schweren Knollenblätterpilz sind etwa 0,5 mg Phalloidin, 0,7 mg α-Amanitin und 0,5 mg β-Amanitin enthalten. Diese 1,7 mg Gift genügen, um 2–3 Menschen tödlich zu vergiften.

Die Symptome der Knollenblätterpilzvergiftung sind unseren Lesern im allgemeinen bekannt, so daß hier nur kurz rekapituliert werden muß. Das auffällige Merkmal dieser Vergiftung ist, daß die Krankheitssymptome erst 8 bis 24 Stunden, im Durchschnitt 12 Stunden, nach der Mahlzeit auftreten. Während dieser sogenannten Latenzzeit besteht vollständiges Wohlbefinden und nachts ruhiger Schlaf. Dieses Merkmal ist so charakteristisch, daß daraus ohne weiteres die Diagnose einer Knollenblätterpilzvergiftung gestellt werden kann, auch wenn keine Pilzreste mehr zur Verfügung stehen.

Die Krankheit setzt mit plötzlichem heftigem Erbrechen und anhaltenden Durchfällen ein, oft mit intensiven Leibschmerzen. Es entwickelt sich ein choleraähnliches Bild, das zu einem raschen Kräfteverfall und zu Austrocknungserscheinungen (Exsikkose) führt. Dazu kommen ausgesprochene Kreislaufstörungen mit kleinem, fliegendem Puls, Apathie und verfallenes Aussehen. Bei Kindern und Jugendlichen, die oft schon in diesem Stadium der schweren Krankheit erliegen, tritt auch oft Bewußtlosigkeit ein. Der schwere Kollaps ist in erster Linie durch den großen Flüssigkeitsverlust bedingt, der zwei bis drei Liter pro Tag ausmacht. Durch das Absinken des Zucker- und Kochsalzgehaltes im Blute kommt es zu Blutdruckabfall. Wegen Störung der Nierenfunktion steigt der Reststickstoff im Blute an. Außerdem kommt es zu einer starken Vermehrung der weißen Blutkörperchen, wie bei gewissen Infektionskrankheiten.

Diese Vergiftung zeigt einen deutlich zweiphasischen Verlauf. Wenn rechtzeitig eine sachgemäße Behandlung eingeleitet wurde, wird dieses erste Stadium überwunden, und es tritt eine scheinbare Besserung im Befinden des Schwerkranken ein; nach kurzer Zeit setzen aber die stürmischen Krankheitserscheinungen wieder ein. Es zeigt sich eine deutliche Leberschwellung und bei 20–30% der Patienten

eine Gelbsucht. Dies weist auf eine schwere Stoffwechselstörung hin, die zu einer Fettablagerung in der Leber, den Nieren und im Herzmuskel führt. Leber und Nieren werden schwer geschädigt, im Urin ist Blut- und Eiweißabgang festzustellen. Oft entsteht ein urämieähnliches Bild. Viele Kranke geraten durch die schwere Leberdystrophie in einen Zustand des Versagens der Leberfunktionen mit Bewußtlosigkeit, Leberkoma, und oft tödlichem Ausgang.

Die meisten Todesfälle werden zwischen dem 3. und 5. Tage beobachtet. Bei Kindern und Jugendlichen verläuft die Knollenblätterpilzvergiftung im allgemeinen noch rascher als bei Erwachsenen und führt oft schon nach zwei Tagen zum Tode. Während der abgelaufenen 16 Jahre starben in der Schweiz von 22 Kindern und Jugendlichen 12 an dieser Vergiftung = 54,5%, während die durchschnittliche Mortalität bei uns während 40 Jahren 30,2% beträgt. Nach dem 5. Tage sind die Aussichten für die Heilung wieder bedeutend besser. Alle Krankheitssymptome können sich zurückbilden. In ca. $^2/_3$ der Fälle kommt es zu völliger Heilung ohne bleibenden Nachteil. Die Rekonvaleszenz zieht sich aber meistens über viele Wochen hin.

Das Charakteristische dieser Vergiftung ist die Stoffwechselstörung, der anatomisch eine schwere Verfettung der Leberzellen und der Zellen weiterer Organe zugrunde liegt.

Wir haben kein spezifisches Heilmittel gegen die Gifte des Knollenblätterpilzes. Eine Magenspülung am Anfang der Krankheit kommt wohl immer zu spät, da die Pilze nach 12 Stunden den Magen längst verlassen haben und das Gift bereits in die Blutbahn und die inneren Organe übergetreten ist. Seit über 20 Jahren wird in Paris* ein antitoxisches Serum gegen das Amanitagift hergestellt. Dieses Serum, das sehr zu empfehlen ist, ist heute in seiner Wirkung noch umstritten und sollte jedenfalls möglichst frühzeitig angewendet werden. In Anbetracht des ungeheuren Wasser- und Elektrolytverlustes und der Tatsache, daß der Vergiftete überhaupt nichts zu sich nehmen kann, ohne es sofort wieder zu erbrechen, muß in erster Linie auf einen raschen und fortlaufenden Ersatz von Wasser, Salzen und Zucker durch Dauertropfinfusionen Bedacht genommen werden. Diese Bedingungen können nur in einer Klinik durchgeführt werden, wo alle Hilfsmittel und das nötige Personal zur Verfügung stehen. Wichtig ist ferner eine richtige Leberschutztherapie mit verschiedenen Medikamenten und Nährstoffen, wobei neuerdings mit Erfolg auch Nebennierenrindenhormone (Hydrocortison usw.) angewendet werden.

Auf Grund meiner langjährigen Erfahrung kann ich immer wieder die Beobachtung machen, daß die Prognose für den Vergifteten um so besser ist, je früher er in zweckmäßige Behandlung kommt. Das Leitsymptom der Knollenblätterpilzvergiftung ist die Latenzzeit bis zum Ausbruch der Vergiftung. Darum ist gewissermaßen schon das Verhalten am ersten Tage entscheidend für die Prognose des Falles.

Wenn ich die 36 Todesfälle infolge Vergiftung durch den Knollenblätterpilz, die in der Schweiz während der letzten 16 Jahre beobachtet wurden, überblicke, so muß ich auf Grund des Krankheitsverlaufes feststellen, daß eine Anzahl dieser Personen hätte gerettet werden können, wenn die Behandlung rechtzeitig und zweckmäßig eingeleitet worden wäre.

* Institut Pasteur, Paris.

Zur Behandlung der Panther- und Fliegenpilzvergiftung seien noch einige Bemerkungen angefügt. Die ersten Symptome treten nach ½ bis 2 Stunden auf. Im Vordergrund steht das Erbrechen, wobei der Magen großenteils wieder entleert wird. Bei diesen Pilzen kommen als Gifte ein atropinähnlicher Stoff, das Pilzatropin und das Muskarin, das in diesen Pilzen nur in geringen Mengen vorhanden ist, in Frage. Diese Stoffe sind ausgesprochene Nervengifte; während der atropinähnliche besonders zu rauschartigen Delirien mit Bewußtseinstrübung und nachfolgenden vorübergehenden Lähmungen führt, erregt das Muskarin in selektiver Weise das parasympathische System, einen Teil des vegetativen, autonomen Nervensystems. Es führt zu einer Steigerung der Schweiß-, Speichel- und Drüsensekretion, zu Pupillenverengerung, Sehstörungen und einer Verlangsamung der Herztätigkeit. Muskarin erregt überall da, wo Atropin lähmt[11].

Für die Behandlung der Vergiftung durch den Fliegen- und Pantherpilz kommen in erster Linie Magenspülung, Brechmittel, Stimulantia und Beruhigungsmittel des Nervensystems in Frage.

Bei den reinen Muskarinvergiftungen, siehe Tabelle 1, werden weder Delirien noch Bewußtlosigkeit noch Lähmungen beobachtet, sondern die oben erwähnten Schweiße und Sehstörungen mit verengter Pupille. In solchen Fällen ist sofort Atropin anzuwenden, da dieses Alkaloid das wirksame Gegengift des Muskarins ist. Eine rechtzeitig angewendete Atropinspritze kann direkt lebensrettend wirken, wie dies schon wiederholt beobachtet werden konnte. Die Pilzvergiftung durch Muskarin ist die einzige, bei der wir im Atropin ein wirkliches Gegengift haben, das die Krankheit in kürzester Zeit heilt. Die Muskarinvergiftung ist bei uns relativ selten. Sie kommt meistens im Frühsommer, zur Erscheinungszeit von *Inocybe Patouillardi*, vor. Einige Todesfälle sind durch diesen Pilz, durch *Clitocybe dealbata* und vor einigen Jahren in Dresden durch *Clitocybe cerussata* verursacht worden. Das Leitsymptom dieser Vergiftung sind die starken Schweiße, die sofort Veranlassung geben sollten, eine Atropinspritze zu verabreichen.

Wenn wir nach 40 Jahren alle vorgekommenen Pilzvergiftungen überblicken und andererseits die Bemühungen unserer Organisationen um Aufklärung der Bevölkerung und im Kampfe gegen die Pilzvergiftungen berücksichtigen, müssen wir erkennen, daß bis jetzt wohl viel geleistet wurde, daß wir aber mit unseren Bestrebungen im Interesse der Volksgesundheit nicht nachlassen dürfen.

Literatur

[1] Gillot, Thèse de Lyon 1900, Bull. Soc. myc. Fr., 1905
[2] Roch, Les empoisonnements par les champignons, 1913, Genève
[3] Dittrich, Ber. d. dtsch. Bot. Ges., 1916
[4] Welsmann, Deutsch. Archiv für Klin. Medizin, 1945
[5] Martin-Sans, L'empoisonnement par les champignons, 1929, Paris
[6] Thellung, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde, 1946, 7/8
[7] Alder, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde, 1951, 3
[8] Alder, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde, 1954, 11
[9] H. Wieland und Hallermeyer, Liebigs Archiv, 1941
[10] Th. Wieland und Mitarbeiter, Liebigs Annalen d. Chemie Bd. 577, 581, 593
[11] Alder, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 1948, 2

Frage 11

«Ist die Ochsenzunge, *Fistulina hepatica*, eßbar? Könnten Sie mir die Art eingehend beschreiben?»

Fistulina hepatica Fr. ex Schaeffer, Ochsenzunge, ist eßbar. Sie ist in den Schweiz. Pilztafeln, Bd. IV, Tafel 53, abgebildet. Ebenso finden Sie ein sehr gutes Bild in Tafel 18 des Werkes «Pilze» von Albert Pilàt. Im Vademecum von Ricken ist die *Fistulina hepatica* unter Nr. 1588, Seite 242, beschrieben.

Beschreibung der Art:

Hut: braunrot, körnigrauh, feucht, ± schmierig, derb. Der Fruchtkörper entwickelt sich aus einem fleischigen, an der Oberfläche warzigen Gebilde, das sich im Wachsen verlängert und sich zu einem zungenförmigen Fruchtkörper umformt, der seitlich angewachsen oder in einen Stiel ausgezogen ist, der aus dem Substrat (meistens Eichen- oder Kastanienstamm) herauswächst. Die Fruchtkörper weisen Größen bis zu 20 cm im Ø bei einer Dicke von 2–6 cm auf. Die Fruchtkörper erinnern an ein Stück frisches, rohes Rindfleisch. Im ganz jungen Zustand sind sie weißlich. An der Oberfläche sind die Fruchtkörper dick gelatinös, — strahlig gerieft, warzig, im Alter werden sie dann dunkelbraun.

Röhren: weiß, dann gelblich, zuletzt rotbräunlich, jung geschlossen, ungleich lang, 5–10 mm. Sie sind gegenseitig frei, so daß sie eigentlich langwalzenförmige, enge Becher bilden, die nur innen mit dem Fruchtlager ausgekleidet sind. Die Mündungen röten beim Berühren. Die freien becherigen Röhren entwickeln sich in der ersten Jugend auf der ganzen Oberfläche des Fruchtkörpers, also auch auf der Oberseite, wo sie aber bald verkümmern und eine rauhe, warzige Fläche bilden. Auf der Unterseite entwickeln sie sich weiter und zwar so, daß sie nur am Rande wachsen und schließlich röhrige Gebilde formen.

Fleisch: fleischrot, von zähen, blassen Fasern durchzogen, das Fleisch erscheint dadurch im Schnitt ± bunt. Das Fleisch ist saftig, weich, schmeckt angenehm säuerlich. Beim Druck fließt ein roter Saft aus dem Fleisch.

Sporen: eiförmig, an der Basis ± schräg zugespitzt, oft mit einem Öltropfen, ± farblos höchstens mit einem schwach rosiggelben Anhauch, 4–6 × 3–4 μ. Sporenstaub blaß rostbraun, bald dunkelnd. Konidien bilden sich an der Oberfläche des Fruchtkörpers, manchmal auch im Fleisch. Über die Verwendung der Fistulina hepatica schreibt Pilàt: Guter Speisepilz, sehr fleischig und ausgiebig. Er eignet sich zum Einlegen in Essig und zu anderen Küchenzwecken. Weniger in Suppen, wegen seines säuerlichen Geschmacks.

Die Art kommt bei uns nicht gerade häufig vor. Das letzte Jahr muß sie aber an verschiedenen Orten gefunden worden sein. Vier VAPKO-Kollegen stellten mir ähnliche Fragen über die Art, wobei sie darauf hinwiesen, daß sie bei ihnen gefunden worden sei. Ein amtlicher Kontrolleur sandte mir ein junges Exemplar zum Bestimmen zu, das die typischen Merkmale vorstehender Beschreibung im jungen Zustand aufwies.

Werner Küng, Horgen

Instruktionskurs

Wir führen auch dieses Jahr wieder einen Instruktionskurs durch. Zugelassen sind sowohl angehende wie auch bereits amtierende Pilzkontrolleure.

Der Kurs findet von Samstagnachmittag, 10. September, bis Samstagmittag, den 17. September, in dem hiefür sehr geeigneten

Kurhaus «KURFIRSTEN» in *Heiterswil* ob Wattwil SG statt.

Der Pensionspreis ist daselbst bei guter reichlicher Kost Fr. 11.– pro Tag.

Die Anmeldungen sind *sofort*, spätestens aber bis *Ende Mai*, an den Sekretär *Theo Meyer*, Tschudistraße 9, St. Gallen, zu richten. Dabei ist anzugeben ob es sich bei dem Teilnehmer um einen Anfänger oder Fortgeschrittenen handelt.

TOTENTAFEL

Am 29. März erreichte uns die schmerzliche Nachricht, daß unser Mitglied

Hans Lanz
pens. Eisenbahner

unerwartet infolge eines Schlaganfalles im Alter von 69½ Jahren gestorben ist. Der Verstorbene trat 1939 unserem Verein bei und hat sich seit dieser Zeit um dessen Entwicklung große Verdienste erworben. Als eifriger und interessierter Pilzler hat er seine reiche Erfahrung jeweils ganz besonders den neuen Mitgliedern zukommen lassen und hat so in vielen jungen Leuten die Freude an der Natur geweckt. Wie gemütlich und heimelig war es, mit dem lieben Hans durch die Wälder der näheren und weiteren Umgebung zu streifen. Überall kannte er sich gut aus und hatte eine sehr gute Orientierung. Selbstverständlich war er auch immer da, wenn der Verein ihn für die Mithilfe bei Ausstellungen oder sonstigen Anlässen benötigte. Den selbstlosen, hilfsbereiten Kameraden werden wir nie vergessen.

Den trauernden Hinterlassenen entbieten wir unsere aufrichtige Anteilnahme.

Verein für Pilzkunde Huttwil

Völlig unerwartet traf uns vor 10 Tagen die Nachricht vom plötzlichen Tode unseres lieben Freimitgliedes

Johann Leopold-Weber
Urdorf

Ein Hirnschlag, von dem er sich leider nicht mehr erholte, bereitete unserem lieben Pilzfreund ein allzu frühes Ende. 26 Jahre war er ein eifriges Mitglied unseres

Vereins, wo er auch einige Zeit das Amt des Kassiers innehatte. Vor 3 Jahren verließ er seinen Arbeitsplatz, um mit seiner Gattin noch einen schönen Lebensabend genießen zu können. Zu kurz war ihnen diese Zeit bemessen. Seiner Gattin und seinen Angehörigen unser herzliches Beileid. Hans Leopold werden wir ein ehrendes Andenken bewahren.

Verein für Pilzkunde Dietikon und Umgebung

Hans Thalmann †
Hotel «Kreuz», Wolhusen

Für die meisten Pilzfreunde unserer Sektion kam die Nachricht vom allzu frühen Tode unseres geschätzten Mitgliedes Hans Thalmann überraschend. Im Alter von erst 44 Jahren mußte er trotz aufopfernder Pflege einem schleichenden Leiden erliegen.

Fast seit der Gründung des Vereins, damals noch unter dem Namen «Wolhusen und Umgebung», gehörte der liebe Verstorbene als treues Mitglied unserer Sektion an. Er stellte den Pilzlern seine gastlichen Räume jederzeit gerne für ihre Veranstaltungen zur Verfügung. Waren es nun Pilzausstellungen, Generalversammlungen oder Bestimmungsabende, immer war man im «Kreuz» gut aufgehoben und fühlte sich zu Hause. Freund Hans bleibt uns unvergessen, Friede seiner Seele.

Der schwergeprüften Gattin und ihren drei Kindern entbieten wir unsere herzliche Teilnahme.

Verein für Pilzkunde Amt Entlebuch und Wolhusen

AUS UNSERN VERBANDSVEREINEN

Pilzlertagung in Langenthal am 3. Juli 1960

Gemäß Beschluß der Präsidentenvereinigung Langenthal und Umgebung ist unsere Sektion mit der Durchführung des Pilzlertreffens 1960 beauftragt worden. Wir freuen uns, hiermit die zentralschweizerischen Sektionen wie des Sees und Berner Oberlandes wie folgt herzlich willkommen zu heißen:

Basel	Langnau	Lyß	Wangen a. d. A.
Belp	Erlach	Melchnau	Wilderswil
Bern	Grenchen	Murgenthal	Wolhusen
Biel	Huttwil	Niederbipp	Wynau
Biberist	Herzogenbuchsee	Oberburg	Vapko
Burgdorf	Lengnau b. Biel	Olten	
Büren a. d. A.	Luzern	Solothurn	
Bümpliz	Lotzwil	Thun	

Über Ankunft in Langenthal und Abmarsch zu den Exkursionen wird jede vorgenannte Sektion ein Programm erhalten. Also hoffen wir, am 3. Juli 1960 bei gutem Wetter in Langenthal einen frohen und gemütlichen Tag erleben zu können, so daß jedermann eine gute Erinnerung mit nach Hause nehmen kann.

Mit Pilzlergruß: Verein für Pilzkunde Langenthal und Umgebung. *Gottlieb Althaus*

Frühjahrstagung in Thalwil vom 19. März 1960

Der freundliche, frisch renovierte Saal des Hotels «Thalwilerhof» vereinigte auch dieses Jahr wieder eine stattliche Anzahl frohgelaunter Pilzfreunde, was das rege Interesse an dieser Veranstaltung beweist.

Pünktlich kann Hr. Willy Arndt die Tagung eröffnen und begrüßt unsern verdienten Verbandspräsidenten, Hrn. Jules Peter, die Herren von der VAPKO: J. Hedinger, Küsnacht, Präsident, und Th. Meyer, St. Gallen, Sekretär, sowie die Delegierten und Gäste von 19 Sektionen. Besonders erwähnt sei die neu aufgenommene Sektion March, die Hr. Arndt in unserem Kreise herzlich willkommen heißt.

Zum Tagespräsidenten wird hierauf Hr. Willy Arndt, zum Tagesaktuar Hr. Bernhard Kobler, Zürich, gewählt.

Das Traktandum Erfahrungsaustausch über Pilzausstellungen 1959 war bald behandelt. Infolge der großen Trockenheit des vergangenen Herbstes mußten sämtliche Ausstellungen wegen Pilzmangels abgesagt werden. Eine Ausnahme machte die Sektion Horgen, wie uns Hr. G. Stäubli berichtet. So wurde in Lachen eine recht gut gelungene Ausstellung durchgeführt, an der immerhin 186 Arten bestimmt wurden.

Das äußerst schlechte Pilzjahr 1959 scheint den Ausstellungsorganisatoren den Mut genommen zu haben. Nur 6 Sektionen planen, vorbehältlich guter Witterungsverhältnisse, eine Ausstellung im Herbst 1960 durchzuführen:

Dietikon: Anfangs September. Horgen: 3./4. September in Wädenswil (evtl.). St. Gallen: 2./4. September (evtl.). Winterthur: 3./4. oder 10./11. September (evtl.). Wohlen: Ende September in Wohlen . Zürich: 10./12. September (evtl.).

Hr. Willy Arndt bemerkt hierzu, es sei ein deutlicher Schwund an Energie in den Sektionen festzustellen, was einerseits auf die Überbeanspruchung durch die langandauernde Konjunktur, andererseits auf die schlechten Pilzjahre zurückzuführen sei. Eine Pilzausstellung sei immer noch eine vortreffliche Mitgliederwerbung.

Im weitern ruft der Tagespräsident die Zentrale Pilzbestimmertagung 1960 in Aarau in Erinnerung. Diese Veranstaltung biete stets viel Neues und gebe Ansporn für mykologische Tätigkeit. Er schlägt vor, im kommenden Jahr diese Pilzbestimmertagung in der Ostschweiz zu organisieren, was die kleineren Sektionen der geringeren Fahrspesen wegen sehr begrüßen würden.

Für die Organisation der Thalwiler Tagung 1961 wird die Sektion Zürich erneut vorgeschlagen und einstimmig damit betraut.

Nun erfolgte der mit Spannung erwartete Vortrag unseres neuen W.K.-Mitgliedes Herrn Hans Egli, Erlinsbach, über die «Kernverschmelzung». Der Referent verstand es, durch seine angenehme, gut verständliche Vortragsweise und an Hand von übersichtlichen Zeichnungen uns Einblick in die Wunderwelt des Zellkerns zu verschaffen. Wir erhielten eine Ahnung von der Genialität der Erscheinungsform «Leben» in der Natur, aber auch von der ungeheuer komplexen Materie dieses Wissensgebietes. Der große Applaus der Zuhörer bewies, daß Hr. Egli mit seinem Thema großen Anklang gefunden hat. Es wäre wünschenswert, in Zukunft mehr über dieses interessante Gebiet zu hören, sollte doch ein guter Pilzbestimmer über die hauptsächlichsten Lebensvorgänge der Zellen Bescheid wissen.

Hr. G. Stäubli, Horgen, macht die Anregung, den sehr lehrreichen Vortrag von Hrn. Egli, versehen mit Skizzen, in unserer Zeitschrift zu publizieren.

Unter Verschiedenem präzisiert Hr. Speiser, Aarau, daß die Zentrale Pilzbestimmertagung 1960 in Aarau Ende August stattfinden wird. Verbandspräsident Hr. Jules Peter ergänzt, daß die Organisation dieser Tagung Herrn Bettschen obliegt. Auf den Vortrag von Hrn. Egli zurückkommend, gratuliert er dem neuen W.K.-Mitglied zu seiner gut vorbereiteten und schönen Arbeit, die ihm einen großartigen Eindruck gemacht habe.

Abschließend verdankt Tagespräsident Willy Arndt dem Referenten die große Anstrengung, die er leistete, um uns einen lehrreichen und interessanten Vortrag zu bieten.

17.15 Uhr wird die flott geführte und in kollegialem Geist verlaufene Tagung geschlossen.

Der Tagesaktuar: *Bernhard Kobler*

Generalversammlung des Vereins für Pilzkunde Olten und Umgebung

Anläßlich der diesjährigen recht gut besuchten 39. Generalversammlung vom 20. Februar 1960 im Hotel «Löwen» in Olten wurde der neue Vorstand wie folgt bestellt:

Philipp Chalverat, Präsident. Hans Schoder, Vizepräsident. Fritz Aeberhard, Sekretär. Albert Drautz, Kassier. Theodor Wyß, Bibliothekar. Josef Knecht, Obmann der techn. Kommission. Hugo Gmür, Max Gmür und Ernst Ott, Beisitzer.

Technische Leitung: Josef Knecht, Fritz Aeberhard, Fritz Widmer, Leonardo Vitelli, Theodor Wyß und Max Gmür.

Dieses Jahr stehen wiederum verschiedene Pilzexkursionen und eine Pilzausstellung auf dem Programm. Möge uns die diesjährige Pilzflora zum guten Gelingen dieser Veranstaltungen mithelfen.

VEREINSMITTEILUNGEN

Aarau

Jeden Montag ab 20.00 Uhr Pilzbestimmungsabend im Vereinslokal «Vaccani», im Schachen Aarau. Benützt diese Gelegenheit recht fleißig und bringt auch Pilze zum Bestimmen mit, nicht zuletzt zu eurem eigenen Nutzen.

Biel/Bienne

29. Mai: *Familienbummel* (ganzer Tag) Twannberg. Rucksackverpflegung.

Sortie en famille au Douanneberg (toute la journée) Pique-nique.

21. August: *Carfahrt* zum «Chuderhüsi». Anmeldungsformulare werden den Mitgliedern frühzeitig zugestellt.

Excursion en autocar à «Chuderhüsi» (Emmental).

24./25. September: *Pilz-Ausstellung* im Hotel «De la Gare».

Exposition à l'hôtel «De la Gare».

Aktion Reisemarken. Herr Novarina steht jeden Montagabend zur Verfügung.

Timbres de voyage. Monsieur Novarina est à disposition chaque lundi-soir. Achetez-les à temps pour l'excursion prévue.

Bümpliz

16. Mai: *Monatsversammlung* im Restaurant «Bären», Bümpliz, 20.00 Uhr. Beschlußfassung über einen halbtägigen Frühlingsbummel mit Familien am 22. Mai. Näheres folgt in einem speziellen Zirkular.

Chur

Monatsversammlung: Montag, den 23. Mai, 20.00 Uhr, im Restaurant «Blaue Kugel», Chur. Ein Vortrag wird diese Versammlung interessant gestalten. Ferner wird das Exkursionsprogramm pro 1960 festgelegt.

Dietikon

28. Mai: *Monatsversammlung*, 20.00 Uhr, im Restaurant «Ochsen», 1. Stock.

13. Juni: Beginn unseres Kurses «Einführung in das Bestimmungsbuch Gams/Moser an Hand von praktischem Material».

Wir bitten unsere Mitglieder, sich dieses Datum zu merken. Auch Nichtmitglieder sind freundlich eingeladen. Die betreffenden Bücher können am ersten Kursabend bezogen werden.

Der Vorstand

Herzogenbuchsee

26. Mai: *Auffahrts-Familienausflug* nach Ober-Duppenthal (westlich). Besammlung beim Malergeschäft Rusca um 07.30 Uhr. Dieser schöne Aussichtspunkt ist in 1½ Stunden Fußmarsch für aile leicht zu erreichen. Auch für Autofahrer gute Zufahrtsmöglichkeiten (keine Parkplatzsorgen). Wie üblich wird abgekocht, und den Vereinsmitgliedern spendiert die Vereinskasse eine gute Suppe.

Zu diesem Ausflug wird noch persönlich eingeladen.

30. Mai: *Monatsversammlung*, 20.15 Uhr, Restaurant «National». Das Sommertätigkeitsprogramm wird besprochen.

Am 13. Juni beginnen wir wieder mit den jeweils am Montag stattfindenden allwöchentlichen lehrreichen Bestimmungsabenden (im Vereinslokal Hotel «Sonne»).

Rege Teilnahme erwartet *Der Vorstand*

Huttwil

Tagesexkursion: Sonntag, 15. Mai. Abfahrt mit Bahn um 06.39 Uhr nach Eriswil.

Nächste *Monatsversammlung:* 30. Mai, 20.15 Uhr, im Hotel «Bahnhof».

Der Kassier bittet um Einzahlung der Mitgliederbeiträge.

Langenthal

26. Mai: *Auffahrtstreffen* in Murgenthal.

12. und 26. Juni: *Exkursion.*

3. Juli: *Pilzlertreffen.*

10., 24. und 31. Juli: *Exkursion.*

Besammlung für sämtliche Exkursionen bei unserem Lokal, Gasthof «Neuhüsli», um 06.00 Uhr.

Murgenthal

26. Mai: Auffahrtstreffen. Da sich Luzern und Langenthal bereit erklärt haben, an diesem Treffen teilzunehmen, haben wir uns für einen Platz im Roggwiler Wald entschieden. Abmarsch in Murgenthal 07.00 Uhr zur Exkursion. Ankunft zirka 10.30 Uhr. Um zirka 11.30 Uhr Mittagessen. Suppe, Wurst und Brot sowie verschiedene Getränke sind auf dem Platze. Ein «Handörgeler» ist auch engagiert. Humor mitbringen.

Der Kassier ist gerne bereit, an der nächsten Versammlung (20. Mai) Jahresbeiträge entgegenzunehmen.

Niederbipp

Wir führen an Auffahrt, den 26. Mai, eine eintägige *Exkursion* ins Emmet durch. Rucksackverpflegung. Mit Frau und Kindern. Nur bei schönem Wetter. Ab Lokal 09.00 Uhr.

Oberburg

30. Mai: *Monatsversammlung.*

Ab Juni finden wieder die Bestimmungsabende statt, jeweils Montagabend im Restaurant «Löwen».

Olten

Montag, den 23. Mai: *Vortrag und Vereinsversammlung.* Referenten: Herren F. Aeberhard und J. Knecht. Thema: Die Porlinge.

Sonntag, den 26. Juni: *Familienausflug* (Näheres auf Einladung).

Sonntag, den 24. Juli: *Ganztags-Exkursion.* Exkursionsleiter: Herren Th. Wyß u. L. Vitelli.

St. Gallen

23. Mai, 20.15 Uhr, Restaurant «Spitalkeller», St. Gallen: Herr Dr. Alder spricht über die Frühjahrspilze (Lichtbilder).

22. eventuell 29. Mai: *Exkursion* mit den Freunden des Botanischen Gartens nach Rebstein. Waldflora, Rebberge, Gemüsekulturen. Wir bitten Interessenten, die näheren Angaben zu gegebener Zeit bei Herrn W. Tinner, Hadwigstraße 4, St. Gallen, Telephon 24 81 81, zu erfragen.

12. eventuell 19. Juni: *Ganztagtour* Hudelmoos. Leiter: O. Zumbühl. Teilnehmer bitte anmelden bis 1. Juni bei Herrn Theo Meyer, Tschudistraße 9, St. Gallen, Telephon 22 93 10. Das genaue Programm wird dann zugestellt.

Thun

Die ersten Pilzbestimmerabende finden am 23. Mai, 13. Juni, 27. Juni wie üblich um 20.15 Uhr im Restaurant «Maulbeerbaum», Thun, statt.

Der Kassier dankt allen Vereinsmitgliedern, die den Jahresbeitrag schon bezahlt haben, und bittet die andern um baldige Begleichung.

Winterthur

Montag, 16. Mai, 20.00 Uhr: *Monatsversammlung.* Vortrag von F. C. Weber: «Mikropilze».

Auffahrt, am 26. Mai: *Maibummel* nach dem Roßberg. Sammlung bei der Storchenbrücke, 13.00 Uhr.

Jeden Montag Zusammenkunft im Restaurant «Reh».

Zürich

13. Juni: *Außerordentliche Generalversammlung.* Die Traktandenliste wird jedem Mitglied per Post zugesandt. Anschließend letzter Lichtbildervortrag der Frühjahrssaison durch Herrn W. Veit.

UNSERE SONDERNUMMERN

WERDEN AN NACHFOLGENDE INSTITUTE VERMITTELT:

Inland:

Die Botanischen Institute der Universitäten von Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Neuenburg, Zürich und ETH Zürich.

Ausland:

Amsterdam, Nederlandsche Mycol. Vereenigung
Barcelona, Instituto Botanico
Barcelona, Junta de Ciéncis Naturals
Belgrad, Muséum d'histoire naturelle du Pays Serbe
Bordeaux, Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences
Bruxelles, Les Naturalistes Belges
Budapest, Borbasia, Institut de botanique systématique de l'Université
Cambridge (USA), Harvard University, Farlow Herbarium and Library
Cincinnati (USA), Lloyd Library and Museum
Exeter, Devon, British Mycological Society
Gand (Belgien), Bibliothèque de l'Université
Helsinki, Finnland, Suomen Sieniseura r.y.
Innsbruck, Botanisches Institut der Universität
Karlsruhe, Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde
Kew, England, Imperial Mycological Institute
Kopenhagen, «Friesia» Nordisk Mykologisk Tidsskrift
Leipzig, Abteilung für angewandte Pilzkunde der landwirtschaftlichen Institute der Universität
Lisboa, «Broteria»
Lisboa, Portugaliae Acta Biologica, Universidade
Lund, Schweden, Institute of Systematic Botany, The University
Lyon, Société Linnéenne
Michigan (USA), University
München, Zentralstelle für Pilzforschung und Pilzverwertung an der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie
New York, Mycological Society of America
Oyonnax, France, Société des Naturalistes
Paris, Laboratoire de Cryptogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris, Société Mycologique de France
Prag, Ceskošlovenský mycologický klub
Prag, Museum Nationale Pragae, Section Botanica
Rabat, Maroc, Institut Scientifique Chérifien
Rabat, Maroc, Malençon G.
Sarajevo, Yougosl. Bioloski Institut
Stockholm, Svensk Botanisk Tidsskrift
Tucumân, Argentinien, Universidad Nacional (Fundación Miguel Lillo)
Upsala, Schweden, Institute of Systematic Botany, University
Wien, Österreichische Mykologische Gesellschaft
Wien, Sydowia-Annales

A. Z.
Bern 18

Auf keiner Wanderung auf keiner Exkursion darf in Ihrer Lunchtasche fehlen:

MEIN PILZ BUCH

von E. Habersaat
Hallwag-Taschenbuch
Bd. 10/11, Hln. Fr. 5.55

Das schmucke, handliche Büchlein enthält in vollständig neuer Gestaltung 31 farbige Tafeln mit gegen 100 vierfarbigen Abbildungen, also eine komplette, farbenprächtige Schau unserer Pilzwelt, und einen von Werner Wasem revidierten, sehr guten Text über das Wesentliche, das der Naturfreund und Pilzsammler wissen möchte und wissen sollte.

Aus dem Inhalt: Vom Bau und Leben der Pilze / Pilze im Kreislauf der Natur / Giftpilze und Pilzvergiftungen / Zehn Pilzregeln / Standort und Verbreitung / Hinweise für die Verwertung / Hinweise auf Eßbarkeit und Verwechslungsmöglichkeit mit andern Arten.

Durch jede Buchhandlung erhältlich

VERLAG HALLWAG BERN